

Óbudai Egyetem		Alba Regia Egyetemi Központ		
Tantárgy neve és kódja: Számítógép hálózatok és felhők biztonsága AMWSHOIBNE Kreditérték: 5				
Nappali tagozat		2019/2020. tanév		2. félév
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Mérnökinformatikus				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Kozlovsky Miklós	Oktató:	Búza Péter	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	NIEIB0HBNE NIEIB0HBEE NIXHT1FBNE NIXHT1FBEE	Informatikai biztonság Informatikai biztonság Hálózati technológiák I. Hálózati technológiák I.		
Heti óraszám: 4	Előadás: 2	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 2	Konzultáció: 0
Számonkérés módja (s,v,f):		Évközi jegy		
A tananyag				
<i>Oktatási cél:</i> Az informatikai hálózatokat és felhő infrastruktúrákat érintő biztonsági fenyegetettségek és védekezések megismerése, gyakorlati példákon keresztüli tesztelése.				
Előadások				Óraszám
Hálózat biztonság alapjai, jellemző támadások, védekezések, hozzáférési modellek				2
Biztonságos Layer 2 és Layer 3 hálózatok beállítása				2
Biztonságos menedzsment-, adat- és vezérlő rétegek				2
Tűzfal megoldások, biztonsági beállítások, szabályok és házirendek, VPN megoldások				2
Magas szintű (L4-7) biztonsági szolgáltatások, IDS/IPS eszközök, Syslog, SNMP				2
Zárthelyi dolgozat. LAN biztonság				2
Vezeték nélküli hálózatok biztonsága; szabványok és technológiák, támadások és eszközök, védekezési mechanizmusok				2
Felhő alkalmazási és szolgáltatási modellek, Microsoft Azure hálózati infrastruktúra alapok				2
Microsoft Azure biztonságos hálózati infrastruktúra; VPN, vNET-vNET kapcsolatok				2
Microsoft Azure biztonságos hálózati infrastruktúra; útvonal választás, házirendek, megfigyelés				2
Microsoft Azure biztonságos azonosítás és hozzáférés kezelés (RBAC, MFA), adat biztonság, titkosítás				2
Microsoft Azure Biztonsági Központ, naplózás				2
Zárthelyi dolgozat. Microsoft Azure hálózati biztonság				2
Pótlás, javítás.				2
Laboratóriumi gyakorlatok				Óraszám
AAA hozzáférés konfiguráció Cisco IOS routereken				2
Layer 2 biztonság konfiguráció				2
Fejlett Access Control List konfiguráció				2
Tűzfal és VPN konfiguráció				2
Alapszintű IPS konfiguráció				2
Zárthelyi dolgozat. LAN biztonság				2
Vezeték nélküli biztonság bemutató				2
Microsoft Azure alapok, ismerkedés a portállal				2
Microsoft Azure hálózati technológiák tesztelése I.				2
Microsoft Azure hálózati technológiák tesztelése II.				2
Microsoft Azure hálózati azonosítás és RBAC tesztelése				2
Microsoft Azure biztonságos hálózati forgalom tesztelése				2
Zárthelyi dolgozat. Microsoft Azure hálózati biztonság				2
Pótlás, javítás.				2

Félévközi követelmények	
6. és 13. hét	Zárthelyi dolgozat
Az előadások és a laboratóriumi gyakorlatok látogatása kötelező. Az évközi jegy a két zárthelyi érdemjegyének számtani átlaga alapján kerül megállapításra, nem egyértelműség esetén szóbeli felmérés után.	
Ajánlott irodalom	
David Barnes, Basir Sakandar: Cisco LAN Switching Fundamentals (Cisco Press 2004)	
Jeff Doyle, Jennifer Carroll: Routing TCP/IP Volume I. Second Edition (Cisco Press 2005)	
Omar Santos, John Stuppi: CCNA Security 210-260 Official Cert Guide (Cisco Press 2015)	
FortiGate Infrastructure, FortiGate Security (Fortinet NSE Institute 2018)	
Omar Santos, Joseph Muniz: CCNA Cyber Ops SECOPS 210-255 Official Cert Guide (Cisco Press 2017)	
https://docs.microsoft.com/azure	

Székesfehérvár, 2020. február 1.

.....
Búza Péter